

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	4310272
Denominación Título:	Máster Universitario en Biotecnología Agroforestal
Universidad responsable:	Universidad Politécnica de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	ETS Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas (ETSIABB)
Nº de créditos:	60
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial
Otros centros participantes:	Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto externo:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Silvia Maiorana
Presidente Comité Artes y Humanidades:	Manuel González Morales
Presidente Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente Comité Ciencias de la Salud:	Francisco Javier Castillo García
Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:	Eduardo García Jiménez
Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Laureano González Vega
Secretario:	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El Máster Universitario en Biotecnología Agroforestal renovó su acreditación en el año 2015 y ha seguido implantándose desde entonces respetando en gran medida los compromisos adquiridos en la Memoria de Verificación. El plan de estudios y su organización son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título y se aplica adecuadamente la normativa académica. El desarrollo de las actividades formativas de las asignaturas está indicado en tiempo y forma en los cronogramas que incorporan las guías docentes. Aunque la Memoria prevé ofertar 80 ECTS de optatividad que aporte flexibilidad y permita al alumno la configuración personalizada de su currículo, en la práctica no existe tal oferta, ya que el estudiante debe cursar obligatoriamente todas las asignaturas ofertadas el año en que se matricula.

Por otro lado, las competencias reflejadas en las guías docentes están actualizadas al perfil de egreso del título y corresponden al nivel formativo del título; sin embargo, la codificación y expresión de las competencias presentadas en las guías docentes no siempre corresponde con lo previsto por la memoria verificada. La Memoria de Verificación del título no contempla Prácticas Externas y carece de oferta reglada ya que, aunque la asignatura "Iniciación práctica a la investigación y la innovación" es más o menos equivalente, no está reconocida en la memoria como prácticas a efectos curriculares. Además, esta asignatura conlleva una carga de trabajo media de 430-440 horas, muy superior a los 8 ECTS previstos.

La Comisión Académica del Máster es la encargada de la coordinación del título. Los procedimientos de coordinación están protocolizados y se apoyan en la plataforma GAUSS de la UPM, funcionando en general a nivel de Escuela. En ellos interviene como punto de partida el profesorado de las asignaturas, que realiza informes detallados anuales de cada una de ellas; estos informes son muy completos y abordan específicamente la coordinación horizontal y vertical.

El número de estudiantes de nuevo ingreso no supera el previsto en la memoria verificada, sino que por el contrario la demanda es significativamente inferior, no cubriendo en ningún curso las 30 plazas. Se recomienda continuar con las acciones emprendidas de captación de alumnado de cara a la mejora de dicho indicador.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

La web de la universidad pone a disposición de todos los grupos de interés información suficiente sobre las características del título, pues aloja en ella la página del máster con información sobre el perfil de ingreso, idiomas, número de plazas, centro de impartición, modalidad, y normativas de la universidad. Por otro lado, existe información general de la universidad (becas,

movilidad, empleo y prácticas, atención al alumno, compromiso social, competiciones, servicios tecnológicos, biblioteca, actividades deportivas y culturales, Defensor Universitario, etc.). Hay información completa sobre el acceso al Programa de Doctorado y ofertas de empleo.

Una buena parte de las Guías docentes no están completas (Plantas como Biofactorías, Técnicas de cultivo in vitro, Respuestas de las plantas al estrés abiótico, Prácticas curriculares, Seminarios de investigación, Gestión de empresas biotecnológicas, Aspectos legales y Valorización de la Biotecnología). La Guía Docente del Trabajo Fin de Máster no es tal sino un listado de prácticas y TFM's del curso 2018/2019 con los títulos y directores.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La universidad dispone de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) a nivel de centro. El funcionamiento del SGIC actual viene marcado por una primera versión SGIC certificado por la ANECA en 2010 y actualizado a los nuevos protocolos de SGIC-UPM 2.0.

La coordinación del máster ha establecido unas encuestas de satisfacción propias para estudiantes y profesorado que se valoran por la Comisión de Calidad y se presentan y discuten en las reuniones del claustro de profesores. Esta Comisión de Calidad, donde están representados todos los grupos de interés, está formada por el Coordinador del título, el Secretario y 5 vocales, sus funciones son las de recopilar datos y evidencias a través de encuestas de opinión a estudiantes, profesores, egresados y entidades colaboradoras; analizar los resultados obtenidos, elaborar un informe anual y proponer en base a los datos unos planes de mejora.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El personal académico del título es suficiente, reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de la adecuada experiencia, calidad docente e investigadora. Gran parte del PDI participa en investigaciones del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas y un elevado porcentaje del profesorado es permanente.

La dedicación del personal académico al título y la relación estudiante/profesor son adecuadas y repercuten en el proceso enseñanza-aprendizaje. Atendiendo a una valoración anterior del título en que se señaló un riesgo de atomización en las asignaturas impartidas por un número elevado de profesores, el título ha reducido convenientemente a menos de la mitad los profesores anteriormente implicados en dichas asignaturas.

Las encuestas de opinión que realiza el título recogen, con muy pocas excepciones, una valoración mayoritaria y muy positiva de los estudiantes respecto a la calidad de la docencia recibida y a la implicación del profesorado en la misma. Así quedó reflejado también durante las audiencias.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El título no dispone de personal de apoyo específico, sino que cuenta fundamentalmente con el del centro y el de los departamentos implicados. Este personal de apoyo resulta ser suficiente y colabora eficientemente en las tareas de soporte a la docencia, teniendo una excelente capacitación y disponibilidad.

El centro responsable del título y el Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas donde se imparten algunos de los contenidos específicos del título, cuentan con recursos materiales suficientes para el desarrollo de todas las actividades formativas (aulas equipadas, espacios de trabajo, bibliotecas, salas de informática, laboratorios, espacios experimentales, animalarios, plantas piloto, etc..).

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Las actividades formativas y las metodologías docentes utilizadas son fundamentalmente lecciones teóricas magistrales y actividades participativas de los estudiantes (elaboración, presentación y discusión de trabajos específicos diversos, etc.). Puntualmente y en algunas asignaturas se realizan prácticas de laboratorio. Estas actividades y metodologías, junto con los sistemas de evaluación continua empleados para cada una de ellas contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos en el perfil de egreso.

En las guías docentes de las asignaturas ofertadas disponibles en la web del título, se evidencia una relación entre actividades formativas y contenidos de las asignaturas, su evaluación y la adquisición de las competencias especificadas en las mismas. Para la asignatura de seminarios de investigación no existe guía docente lo cual no permite su valoración, aunque si se constatan dos aspectos. Por una parte, la calidad de los seminarios a que atienden los estudiantes es excelente y una muy buena herramienta formativa, pero por otra parte estos seminarios se imparten en un inglés cuyo nivel no es el requerido a los estudiantes lo cual puede ser un condicionante para la elección de dicha asignatura.

Los Trabajos de Fin de Máster tienen un carácter práctico y se realizan mayoritariamente en el seno de grupos de investigación del Centro de Biología y Genómica de Plantas relacionados con el ámbito del Máster. Su evaluación incluye una presentación oral ante un tribunal, siendo varios los tribunales para los TFMs de un curso académico. De cara a homogeneizar los criterios de evaluación de los diferentes tribunales, existe actualmente un sistema de rúbricas de utilización obligatoria.

Las actividades realizadas en la asignatura "Iniciación práctica a la investigación y la innovación" son evaluadas por tutor académico y por tutor externo, así como por una Comisión de seguimiento que permite estandarizar las evaluaciones. El conjunto del proceso, excepto en sus aspectos de gestión, ya mencionados en otro criterio, tiene muy buenas valoraciones (de 4,5 o superior, sobre 5) por parte de estudiantes, profesorado y empleadores.

Son de destacar los encuentros críticos sobre artículos científicos que se han implementado en buena parte de las asignaturas y que en algunas son denominados Journal Club.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Los datos e indicadores de los resultados del título son en general buenos y se alcanzan las previsiones de la memoria verificada. En varios cursos ha habido estudiantes matriculados que no han superado el título en el curso y que tampoco se identifican como matriculados en el curso siguiente, lo que puede corresponder a abandonos y en ese caso la Tasa de Abandono sería cercana al 20%.

La tasa de cobertura sufre importantes oscilaciones en cursos alternos y se mantiene muy por debajo de la oferta de plazas. Los responsables del título son conscientes de ello y realizan acciones de mejora que han conseguido en el último curso (2017/18) un aumento en la matriculación.

En las encuestas de satisfacción realizadas por el título, estudiantes y profesorado expresan mayoritariamente una valoración positiva, en particular en lo que se refiere al interés y contenidos de cada asignatura, así como a la calidad de los docentes que la imparten.

El profesorado expresa una satisfacción media-alta con los diversos aspectos del título, apreciando mejoras en el nivel de los estudiantes del curso 2017/2018 respecto a cursos anteriores y, globalmente, una adecuada coordinación entre asignaturas excepto en algún caso puntual.

No se evidencia información específica del título respecto a indicadores de inserción laboral, empleabilidad o impacto profesional e investigador fiables. El estudio de inserción laboral se refiere al centro, en el que el peso de los egresados del título es bajo; por su especificidad, también es limitada la validez de los resultados de empleabilidad del título en el conjunto de los títulos del centro, con ámbitos temáticos a veces muy diferentes (Ingeniería vs. Biotecnología).

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

- 1.- Se recomienda implantar una oferta de optatividad real, tal y como se considera en la Memoria de Verificación.
- 2.- Se recomienda adecuar la asignatura "Iniciación práctica a la investigación y la innovación" a la que establece la Memoria de Verificación en cuanto a carga de trabajo del estudiante.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

- 1.- Se recomienda revisar, actualizar y mejorar la información que se publica en la web ya que no resulta completa por lo que a buena parte de las Guías docentes se refiere, incluidas las de las asignaturas que actualmente no se ofertan.
- 2.- Se recomienda informar en la página web de los procesos de calidad realizados.

En Madrid, a 26 de noviembre de 2019

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación
